

附件 1

活动议程	
13:40-14:00	参会代表登录签到
14:00-14:05	活动介绍
14:05-14:25	项目一 单分子检测和单细胞基因芯片 常凌乾 北京航空航天大学
14:25-14:30	提问答疑
14:30-14:50	项目二 疫情防控作业智能六足机器人 高岳 上海交通大学人工智能研究院
14:50-14:55	提问答疑
14:55-15:15	项目三 非接触式快速 AI 识别+体温检测系统 张文利 北京工业大学信息学部
15:15-15:20	提问答疑
15:20-15:40	项目四 基于 EEG 元学习的抑郁情绪快速评价与灾后心理重建脑机接口研制 王卓峥 北京工业大学信息学部
15:40-15:45	提问答疑
15:45-16:05	项目五 快速筛选和生产重组人抗新冠病毒抗体 王子元 江苏师范大学
16:05-16:10	提问答疑
16:10-16:30	项目六 天然免洗无酒精抑菌消毒洗手液 周庆礼 天津科技大学
16:30-16:35	提问答疑
16:35-16:55	项目七 基于 CelArtics®-DC 技术的免疫细胞临床治疗及人类 DC 细胞资源库科技服务 曹跃刚 北京翊博普惠生物科技发展有限公司
16:55-17:00	提问答疑

项目介绍

1. 单分子检测和单细胞基因芯片

本项目团队参与了由华西医院牵头的新冠肺炎疫情防控紧急攻关项目，承担了新冠病毒快速核酸检测技术子课题，研制出快速、高灵敏、多参数新型核酸检测微孔芯片，完成核酸恒温快速检测关键技术。相比现有技术，该技术具有快速检出（<60 分钟）、阳性检出准确率（>90%）、假阴性特异性（<10%），以及操作简便、结果裸眼读取、成本低廉（2 元/片）的优势，已提交华西医院实验医学科开展临床测试，并进入注册申报和体系考核阶段。在单细胞基因芯片和微纳米技术方面，本项目突破性发展细胞微纳米芯片技术，实现单细胞精度操控和分子导入。发展全新单细胞基因分析微纳芯片，实时解析细胞内基因调控和细胞行为。创造性开发安全高效的体细胞基因治疗微纳芯片系统，实现组织器官基因治疗。

本项目寻求合作研发团队，将此产品推广到抗击疫情一线的实际应用当中，并实现在癌症检测、癌症治疗等领域技术上的革新和突破。

2. 疫情防控作业智能六足机器人

本项目研究智能服务机器人的人机交互与机器人自律协同的控制机制，针对人与机器人的交互与协作的研究难点，建立一套更完善的人机交互系统，使得机器人能够更加自然的与人进行交互，研究重点集中在“知-行”两方面，“知”包括机器人理解人的行为，人理解机器人的行为；“行”包括机器人的运动控制和人机交互的融合控制策略，最终构建适用于不同机器人、不同应用场景的人机交互系统。设计开发可用于抑郁症诊断系统的脑机接口设备一套，包含硬件系统和软件算法。硬件系统包含可穿戴式采集器（16 导联）、数字信号处

理（DSP）平台、无线通信平台；软件系统包括完成采集信号的读取预处理、特征提取、神经网络训练的算法及可执行程序。

本项目寻求企业合作研发及转化落地。

3. 非接触式快速 AI 识别+体温检测系统

本项目采取可见光+红外双传感器为硬件解决方案，创新性地导入人像识别以及人体温度检测的 AI 技术，实现在人流密集型的场景下快速识别人员体温而不需要被识别者摘掉口罩、护目镜或者帽子，在提升通行效率的同时，预警疑似发热人员，有效监控疾病传播。系统可以实现可见光与红外热图像的配准；基于轻量化卷积神经网络实现人员多角度人脸、性别等身份信息检测；基于颜色映射关系精确计算人员体表温度并预警。

本项目寻求相关企业进行合作落地。

4. 基于 EEG 元学习的抑郁情绪快速评价与灾后心理重建脑机接口研制

本项目针对抑郁症早期无法正确诊断的问题，寻找抑郁症早期诊断的指标，并与健康人的脑电信号对比，找出抑郁症患者的生物学差异。针对提取脑电信号特征的方法在小样本脑电数据集中表现不够稳定，传统分类器人工选取特征导致的精度偏差以及高维特征带来的时间复杂度较高的问题，研究并实现一种高鲁棒性、高精度的脑电信号特征提取后的降维及精准分类方法，为抑郁症分级评价提供科学量化指标。为应对疫情等重大事件后的灾后心理重建，建立灾后预警机制并定期跟踪特点目标人群的心理状态及抑郁指标，为更好地疏导师生心理压力提供技术支撑。

本项目寻求在各高校进行项目推广。

5. 快速筛选和生产重组人抗新冠病毒抗体

本项目研发团队是由江苏师范大学生命科学院学院的李军博士、

王子元博士、遵义医科大生物工程系陈刚博士组成。项目方专业从事快速筛选和生产重组新型冠状病毒抗体的实验研究。本项目提供了一种创新的快速重组人抗新冠病毒抗体筛选和生产技术。可从恢复期血浆中获得抗体基因序列并用于快速生产人重组抗新冠病毒抗体。

本项目希望获得投资或对接新型冠状病毒抗体生物药的企业进行产学研合作。

6. 天然免洗无酒精抑菌消毒洗手液

本项目由纯天然改性纳米纤维素成分构成，并使用水基配方，有效的延长有效期。产品使用后会形成一层纳米抑菌膜，保持长效持久抑菌。适合包括婴幼儿在内的各年龄段人群。产品团队由院士领衔，取得6项国家专利。

本项目寻求包括产品推广、合作研发在内的多种合作。

7. 基于CelArtics®-DC技术的免疫细胞临床治疗及人类DC细胞资源库科技服务

本项目专注于免疫细胞抗癌技术、个性化肿瘤治疗性疫苗研发，建立了完整的免疫细胞研发、生产团队，已建成细胞生物学实验室、分子生物学实验室及临床级别标准GMP实验室，建立了CelArtics®-DC治疗性疫苗、eTASK-T细胞技术平台、eNK细胞技术平台三大临床治疗平台，并在DC技术及DC诱导的免疫细胞上实现了多个突破。

本项目寻求Pre-A轮融资用于临床实验、市场开拓及研发生产。